Manual de instruções

MÁQUINA DE COSTURA INDUSTRIAL

TRANSPORTE TRIPLO ELETRÔNICA

01 E 02 AGULHAS

GC20606-D2
GC20606-1-D2
GC20606L18-D2T
GC20606-1L18-D2T
GC20606HL18-D2T
GC20606-1HL18D2T

www.sunspecial.com.br

INDÍCE

Sun Special®

1

Especificações \ Modelos	GC20606-D2	GC20606 L18-D2T /HL18-D2T	GC20606-1-D2	GC20606-1L18-D2T /-1HL18-D2T
Aplicações	Materiais médio e extra-pesado			
Velocidades max.	1800spm	1200spm	1800spm	1200spm
Tamanho max. ponto	9mm			
Altura max. do calcador	8mm Alavanca 13mm Joelheira			
Curso da barra de agulha	36mm			
Lançadeira rotativa	Grande (com lubrificação)			
Tipo de agulha	DP×17 Nm125-180			
Distância entre agulhas	6.4mm (standard)			
Lubrificação	Automática			
Motor	Servo motor 550W			

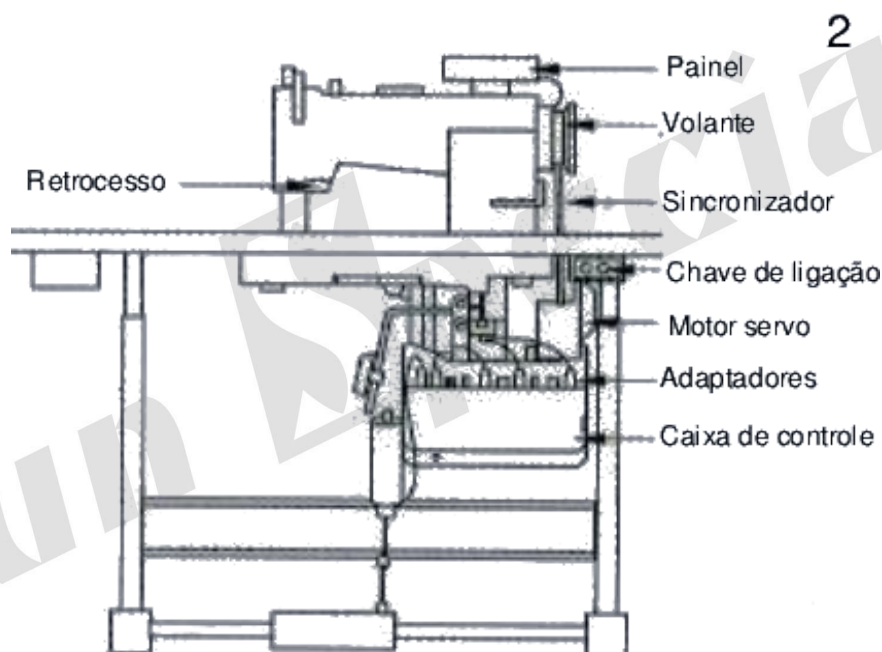
★ Bitolas opcionais 4、4.8、8、9.5、12.7、16、19、25.4mm

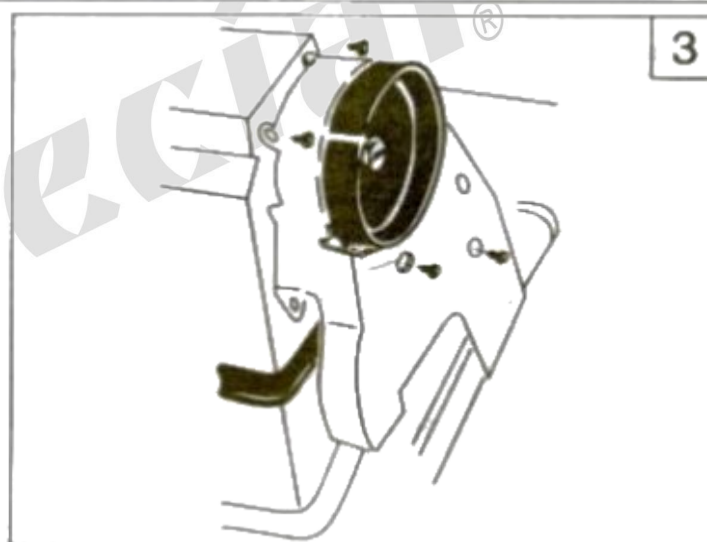
1. Preparação

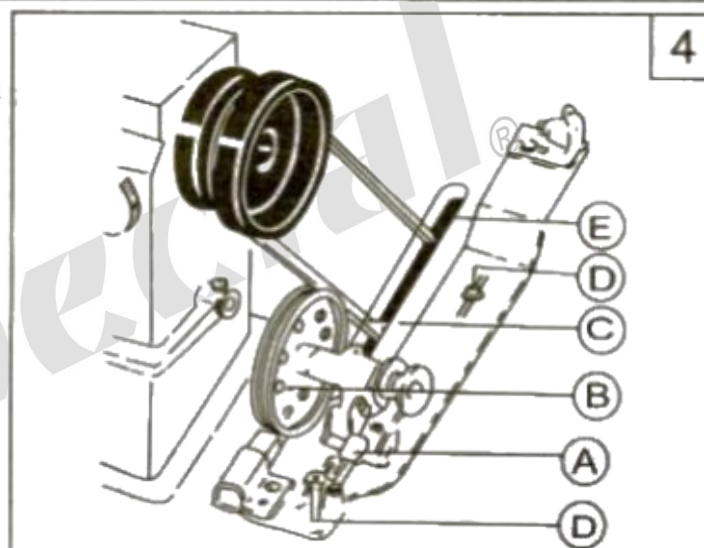
(1) Limpando a máquina:
Remova a graxa e o pó na superficre de máquina com gasolina e um pano macio.

(2) Inspeção
Antes do uso, uma inspeção completa deverá ser feita na máquina. Gire o volante lentamente para ver se há qualquer obstrução, colisão e resistência desigual entre partes. Se houver, o ajuste deverá ser feito antes de operação.

2

Sun Special®

2. Instalando o dispositivo de segurança da correia (Fig.3)

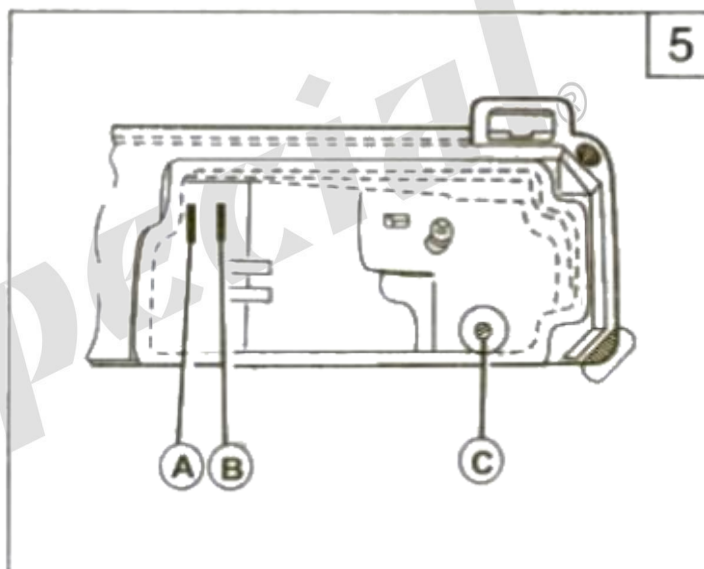
O dispositivo de segurança da correia deverá ser instalado para segurança.

3. Instalando o enchedor de bobina (Fig.4)

Alinhe a polia [B] do enchedor de bobina com o lado de fora da correia,e deverá haver uma folga apropriada entre eles, de forma que a polia [B] possa entrar em contato com a correia quando o acionador do enchedor[A] for pressionado, assim a correia move a polia (B). Enquanto a máquina funciona, o enchedor de bobina deverá estar paralelo com a abertura da correia [E] da mesa, então fixe a peça com os dois parafusos para madeira [D].

4. Lubrificação (Fig.5)

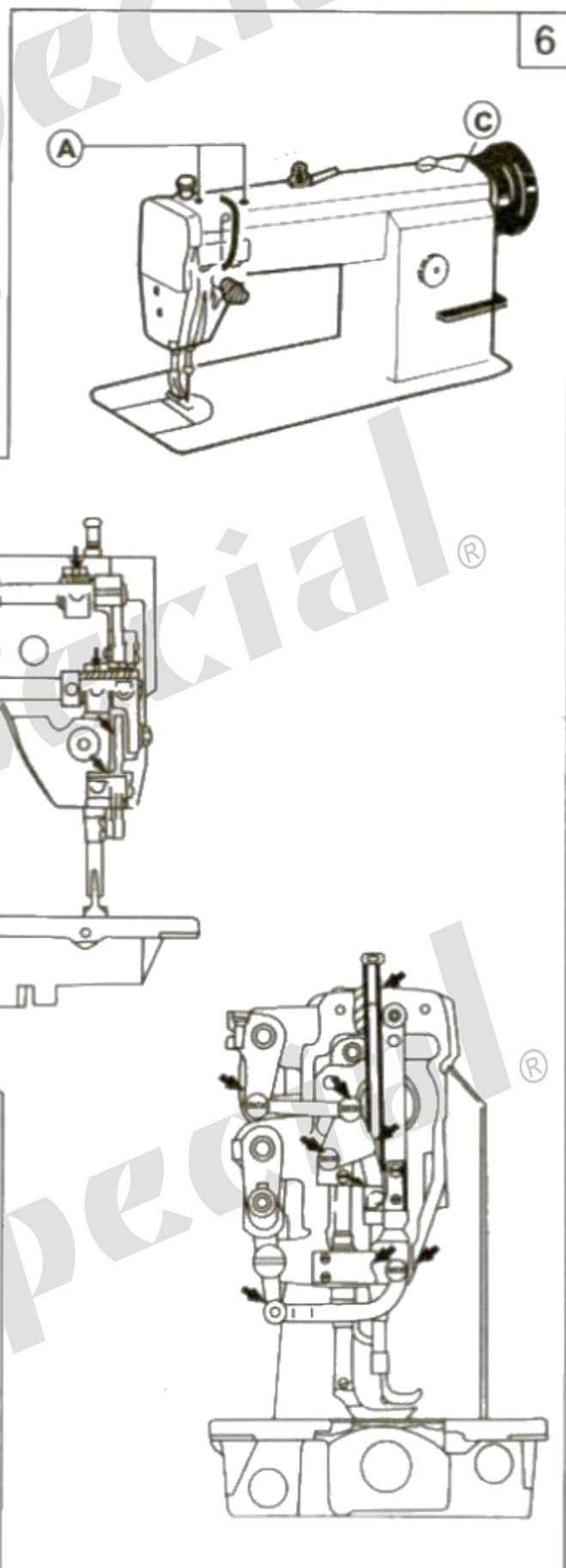
(a) Quantidade de Óleo
A quantidade de óleo deve ser colocada de acordo com a marca do reservatório de óleo. A marca [A] é a posição mais alta, e a marca [B] é a posição mais baixa . Note que a quantia de óleo não pode ser mais baixa do que a marca [B] caso contrário todas as partes de máquina se aquecerão e se desgastarão por não receber lubrificação adequada.

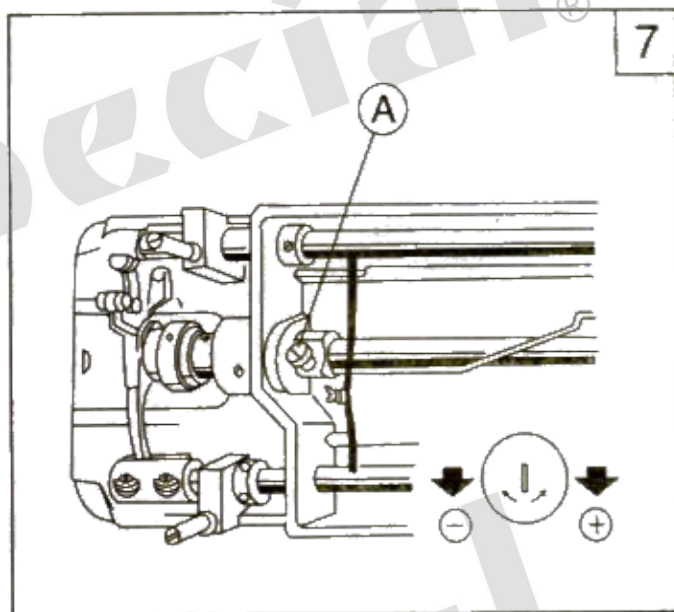
(b)Lubrificando
Na lubrificação, deverá ser usado óleo de máquina de costura HA - 8 ou o óleo de máquina HJ - 7. Antes de funcionar, a máquina deverá ser lubrificada até alcançar a marca [A].

(c)Trocando o óleo
Vire o parafus o da tampa [C], limpe o óleo sujo e o pó do carter, então firme o parafuso da tampa [C], e acrescente óleo novo.

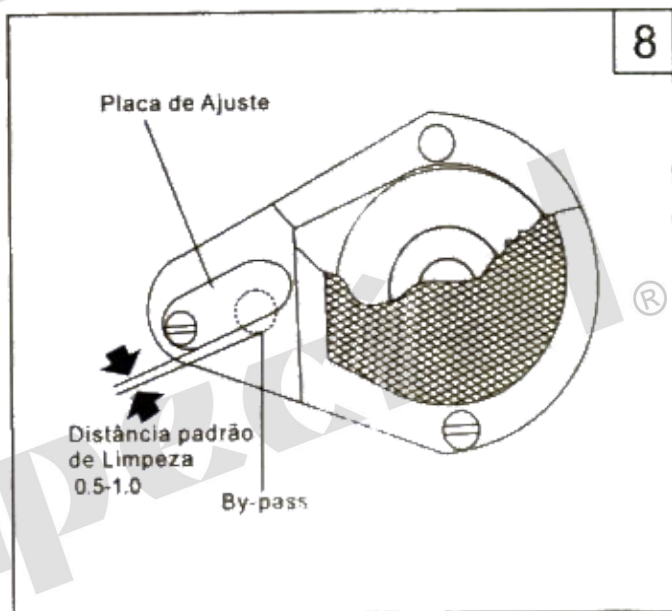
Sun Special®

. Teste de funcionamento (Fig.6)

A máquina é projetada especialmente com um sistema automático de lubrificação por êmbolo, podendo assim funcionar com velocidade normal. Segundo as regras, para aumentar o tempo de vida util da máquina, quando a máquina estiver fora de operação durante um tempo longo e for usada novamente, retire o plugue de borracha no topo do cabeçote da máquina, lubrifique completamente,e então erga o pé calcador e faça-a funcionar a uma velocidade baixa com 1500 ppm e observe o jato através de janela de fluxo de óleo.Se a lubrificação estiver boa, persista o teste na baixa velocidade gradualmente. Depoisde um mês funcionando, de acordo com as condiçõess de operação,aumente até velocidade adequada de costura.

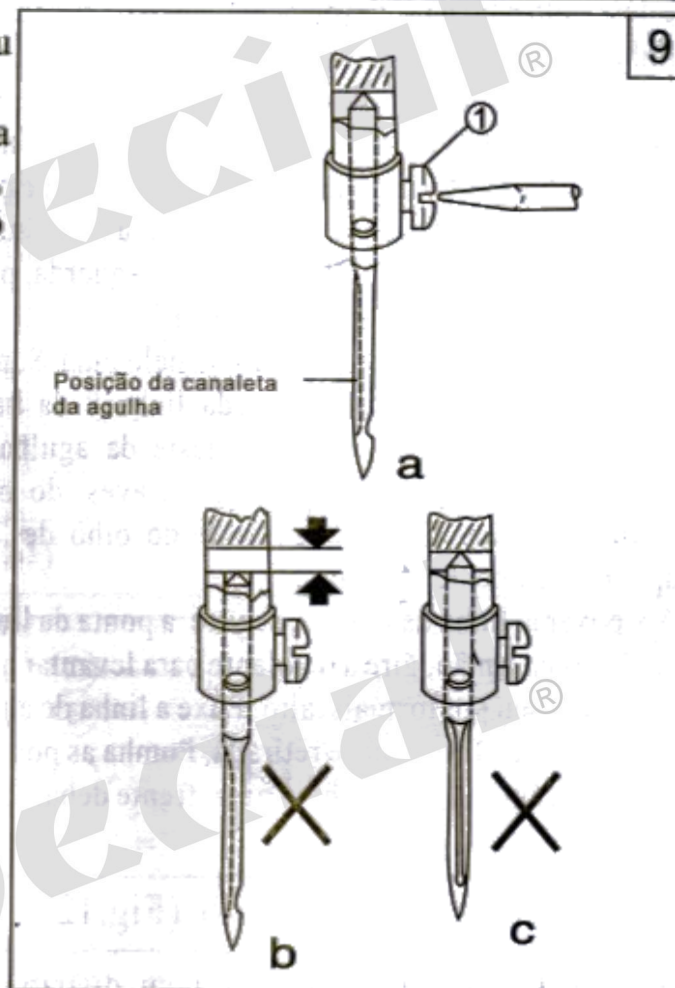
Sun Special®

6. Ajuste do fluxo de óleo na lançadeira. (Fig.7)

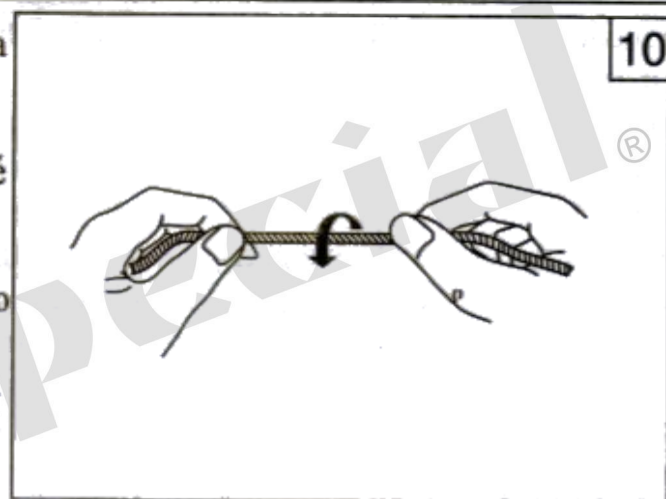
O volume de óleo da lançadeira pode ser ajustado através de Parafuso [A], Vire-o no sentido horário ("+") para aumentaro volume,no sentido anti-horário ("-") para diminuir. O volume de óleo é ajustado numa escala de cinco voltas do parafuso [A]: Apertando-o para mais, soltando-o para menos.

7. Ajuste na Bomba de óleo (Fig.8)

Geralmente nenhum ajuste é necessário para a bomba de óleo. Quando a máquina estiver funcionando a uma baixa velocidade, observe a tela de óleo. Se o óleo não estiver esguichando, feche a abertura.

Sun Special®

8. Instalando a agulha (Fig.9)

Gire o volate para erguer a barra de agullha até seu ponto mais alto, solte o parafuso que fixa a agulha 1, fazendo com que a canaleta da agullha vire para o lado esquerdo de um operador, Coloque a agulha na barra até que ela encoste no final, então aperte o parafuso que fixa a agulha 1.

Nota: Fig. 9(b) inserção insuficiente
Fig. 9(c) direção errada do sulco.

9. Coordenação entre a agulha, a linha e o material (Fig.10)

A linha da gaulha é torcida para esquerda, e a linha de bobina é torcida para esquerda ou direita. Segurando a linha,torça com mão direita na direção de seta mostrada na Fig. 10, se estiver apertada, ela é torcida para esquerda, contrariamente, será torcida para a direita.
A agulha é DPx17 ou 135x5Nm 110~180,o número de agulha deve ser compatível com a espessura do material. È importante obeservar o espessura da agulha em relação ao material. Ex. Tecido grosso ou volumoso, agulha grossa,etc.

10. Passando a linha na agulha (Fig.11)

Ao enfiar a linha da agulha,eleve a barra da agulha a sua posição mais alta, conduza a linha do carretel e passe-a na ordem instruída.
(1)Passe a linha do carretel, passe pelo lado direito da chapa guia de linha 1, à esquerda passe pelo buraco do meio da chapa guia de linha 1, pela passagem de esquerda entre os dois pequenos discos de tensão e passe pelo buraco esquerdo da chapa guia de linha 1.

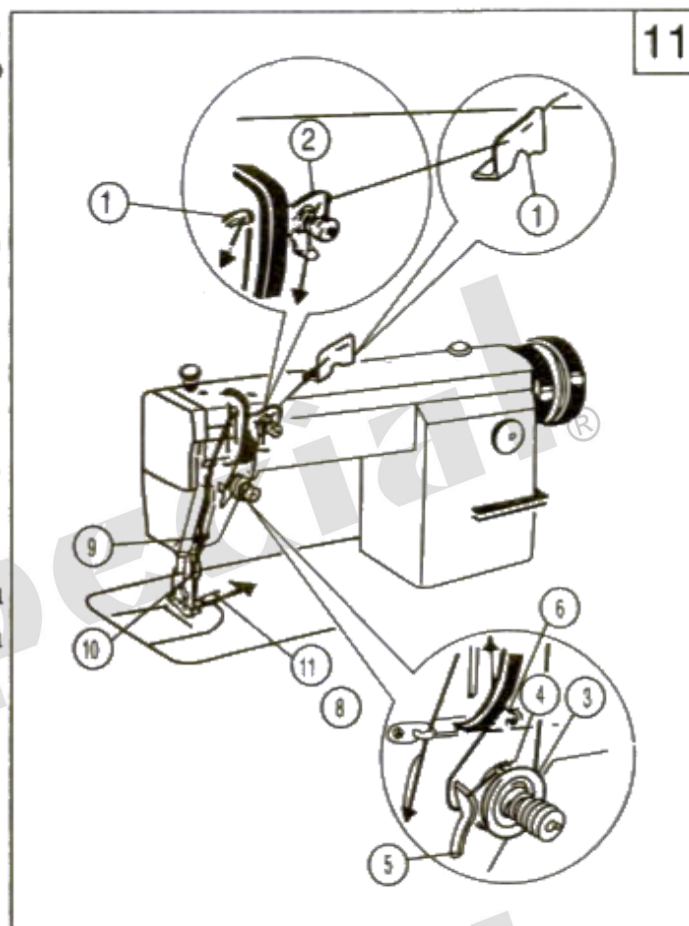
Sun Special ®

(2) Pela esquerda, passe a linha através do buraco da direita,subindo e passando-a através do buraco do meio e descendo para a esquerda pelo buraco do pré tensor de linha 2

(3) Passe entre os dois discos de tensão 3

(4) À esquerda e acima,passe a linha através da mola do mola de tensão. Volte a linha 4 para a esquerda e passe-a pelo regulador inferior de folga de linha 5, e, subindo, passe-a pela guia de linha 6 e, acima à esquerda, passe-a pelo furo da haste de captura de linha 7.

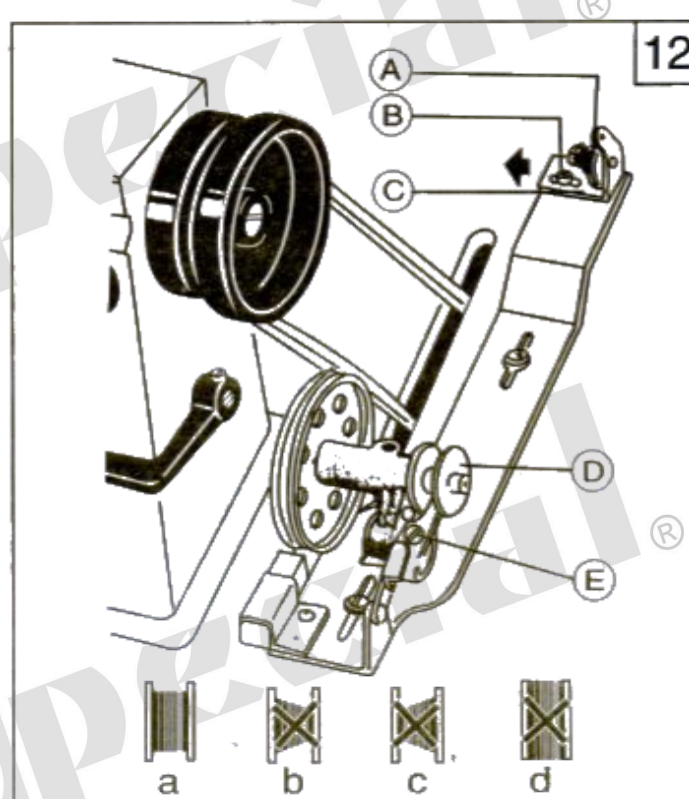
(5) Desça à esquerda e passe a linha pelo guia 8, passe-a pelo guarda linha 8, pelo guarda linha 9 da haste da agulha e pela guia de linha da haste da agulha 10, passando-a então pela esquerda através do olho da agulha 11, depois, puxe a linha do olho de agulha aproximadamente 100mm.

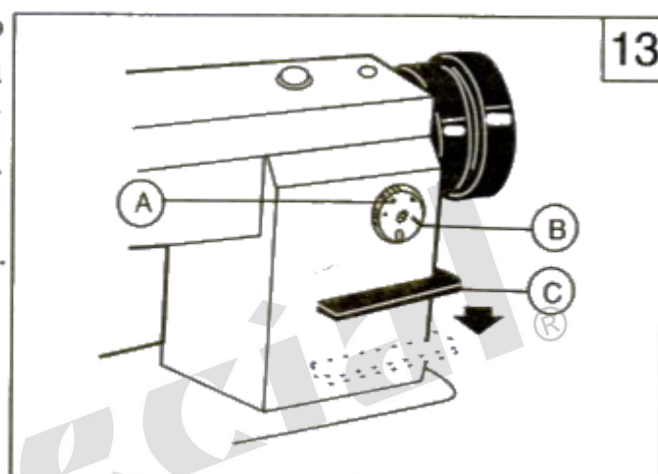
Ao puxar a linha da bobina, segure a ponta da linha da agulha com a mão, gire a o volante para levantar a barra de agulha seu ponto mais alto. Puxe a linha de agulha e então a linha da bobina é retirada. Pomha as pontas das linhas da agulha e da bobina para frente debaixo do pé calcador.

11. Ajuste do enrolamento (Fig.12)

A linha de bobina deve estar bem distribuída e apertada. Se não estiver, ajuste a tensão de linha virando o parafuso de tensão [A] no tensor do enchedor de bobina.Se da bobina não estiver bem distribuída,o cojunto tensor[C] pode ser movido e ajustado. Ao ajustar, solte o parafuso [B]primeiro, então mova para a esquerda ou direita se a linha estiver enrolada para um dos lados da bobina,como motra a figura[12b].Mova para a direita se a linha da bobina estiver enrolada para um lado da mesma Fig.[12C], e mova o braço tensionador para a esquerda até que a linha esteja destribuída uniformemente (Fig. 12 A), apertando então o parafuso [B].

Nota: Linha de poliéster ou nylon devem ser enroladas om tensão leve,caso ontrário a bobina [D]pode quebrar or ser deformada.

Não encha demais a bobina, pois isto causa o afrouxamento de linha da bobina. carga ideal e´ encherá 80% do diâmetro interno da bobina, isto pode ser ajustado através de parafuso do mecanismo de parada[E].

Sun Special ®

12. Fixando o comprimento do ponto e ontrolando a costura inversa (Fig. 13)

O comprimento do ponto pode ser fixado virando o dial do comprimento do ponto [A]. Girando para direta o ponto ficará mais comprido. Girando par esquerda o comprimento do ponto será mais curto. O retrecesso da costura sera obtido quando a alavanca de alimentação inversa [C] é pressionada.

13. Lubrificação no retentor da linha (Fig. 14)

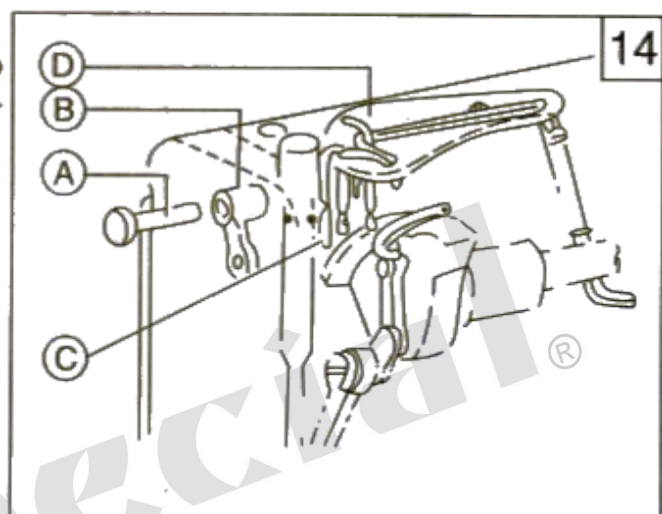
O mecanismo do Estica Fio é lubrificado por pavios dee lubrificação. Depois de um certo tempo de uso, perde sua eficácia, devendo ser substituido por novos pavios.
Abra a superfície da bandeja, remova o parafuso de pressão, o anel de fixação e barra calcadora.

Remova o pino [A],e a alavanca[B].

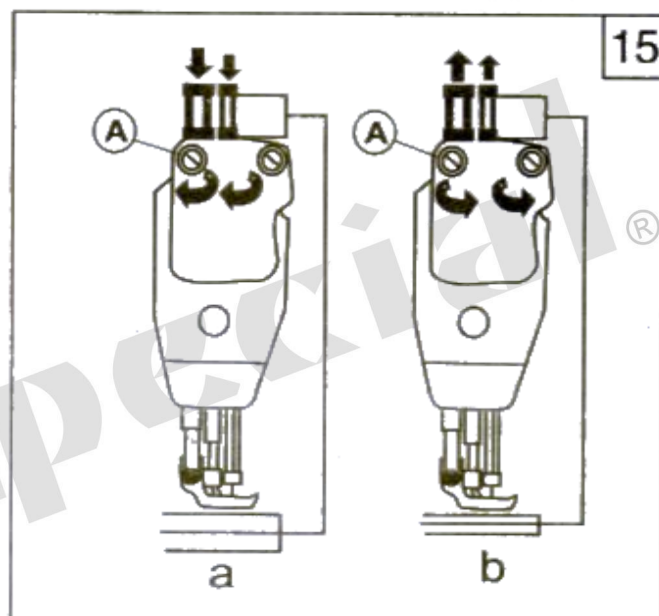
Tire o pavio de óleo [C].

Solte o parafuso do pavio no topo do braço, e remova o conjunto da bandeja [D].

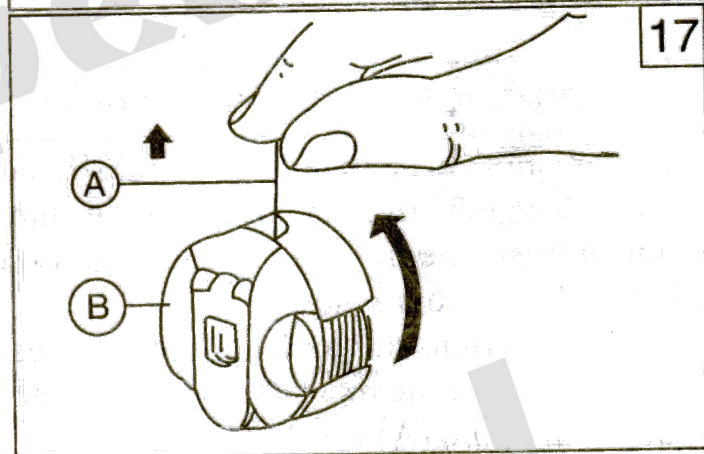
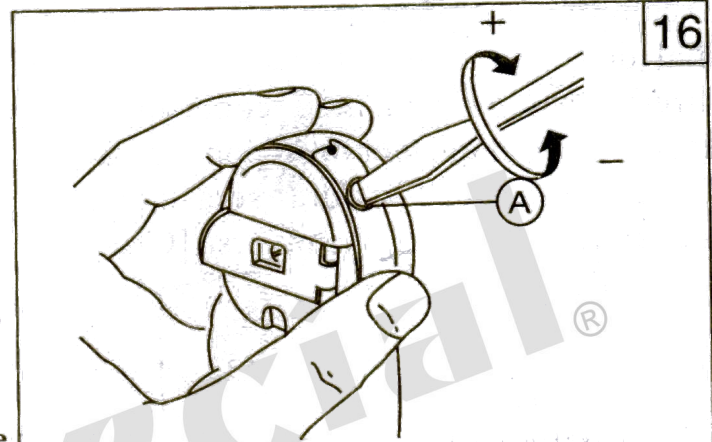
Substitua por uma nova.

Ainstalação é a seqüência acima ao contrário.

14. Ajustando a pressão do pé calcador (Fig. 15)

A pressão no pé calcador será ajustada conforme os materiais a serem costurados. Solte a porca [A] para liberar o parafuso. Para materiais pesados, gire o parafuso para direita como mostra a Fig. 15[A] para aumentar a pressão. Para materiais leves gire o parafuso para esquerda como mostra a Fig. 15[B] para diminuir a pressão, então aperte a porca fixadora [A].
*Para uma costura perfeira o ajuste correto de pressão do Pé Calcador é muito importante.

Sun Special ®

15. Ajustando a tensão da linha (Fig.16,17)

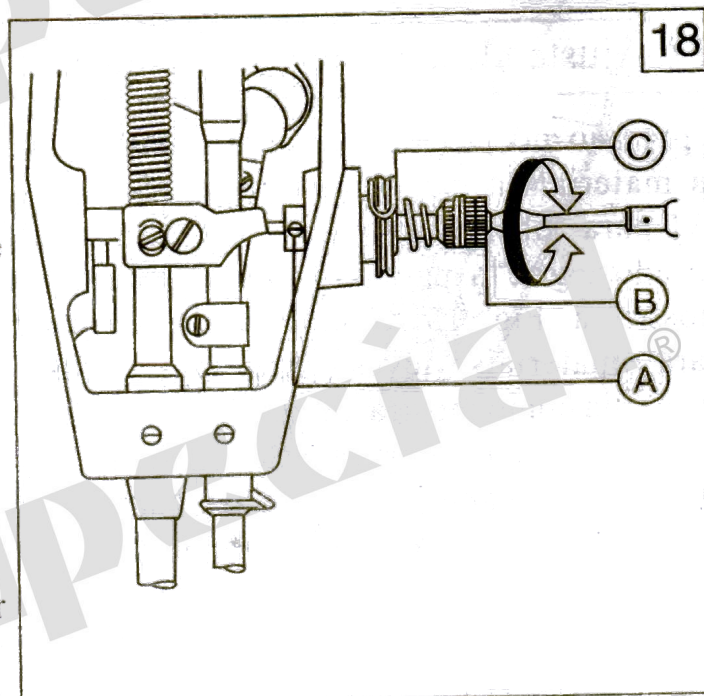
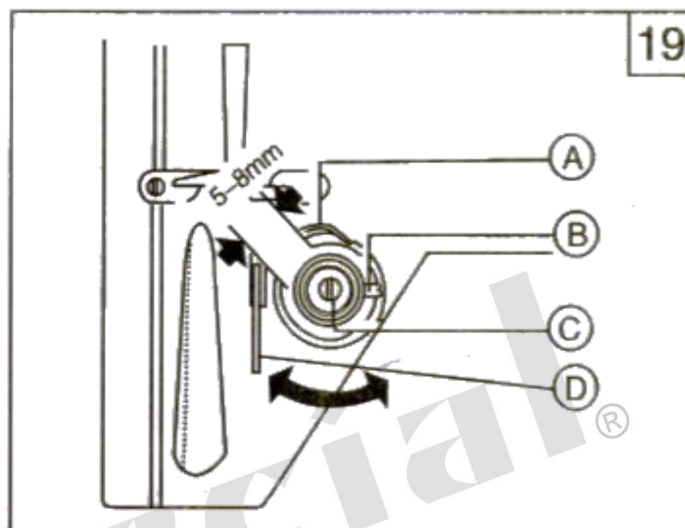
A tensão da linha sera ajustada de acordo com o materiala ser usado na costura,ex: tec ido, linha. A tensão de linha de agulha deverá ser ajustada de acordo com tensão de linha de bobina. Ao ajustar a tensão de linha de bobina, vire o parafuso da mola de tensão da caixas de bobina [A](Fig.16)para a direita para obter mais tensão, ou vire o parafuso para esquerda para obter menos tensão.

É uma prática comum checar a tensão de linha de bobina. No caso de linha de poliéster 14 tex (42s), segure o fim da linha e vibre a caixa de bobina para cima e para baixo. Se a caixa de bobina cair lentamente (Fig. 17), a tensão adequada é obtida. A tensão da linha da agulha pode ser ajustada, apertando ou soltando mais a porca do tensor como mostra a figura abaixo.

16. Ajustando a mola de retenção de linha (Fig. 18, 19)

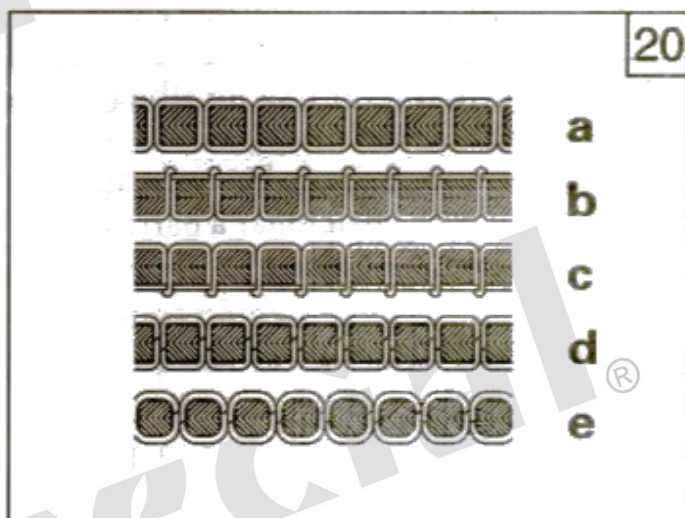
A escala de costuranormal da mola de retencão de linha é de 5~8mm. Para costurar materiais de peso leve (ponto curto), reduza a tensão da mola e amplie a escala de costura da mola, quando costurar materiais pesados, aumente a tensão da mola e diminua a escala de costura de mola.

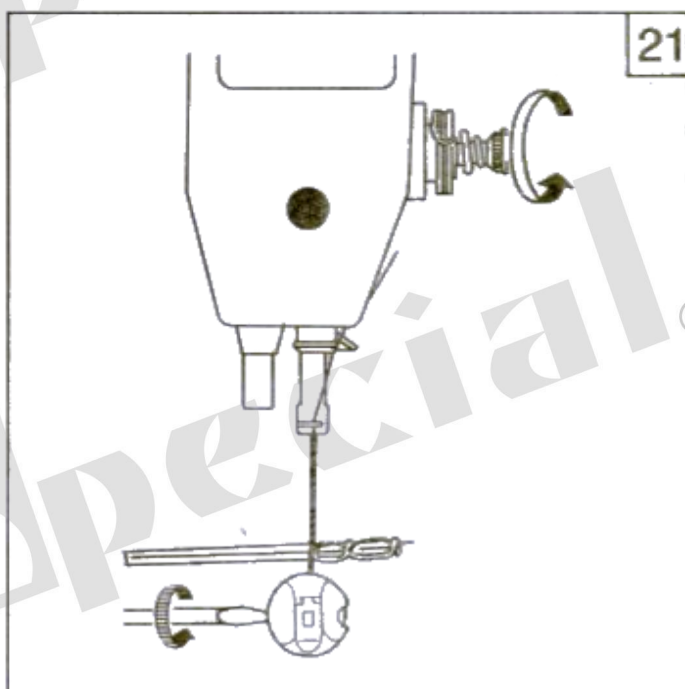
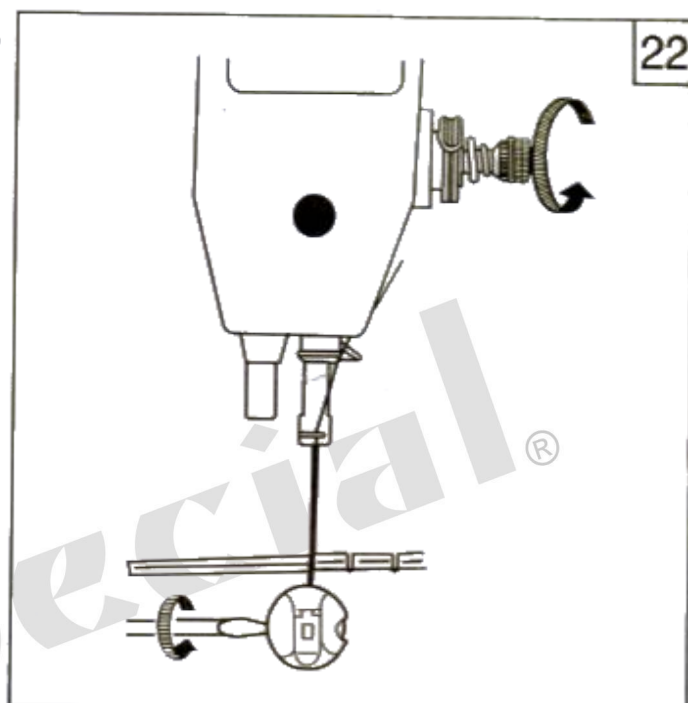
(1)Ajustando a linha da mola de retenção (Fig.18)
Solte o parafuso do conjunto de hastes tensionadoras [A], vire a haste de tensão [B]no sentido horário para fazer a mola adquirir mais tensão, ou vire a haste de tensão no sentido anti-horário para fazer a mola adquirir menos tensão.Depois do ajuste, certifique-se de apertar o parafuso do conjunto de hastes tensionadoras[A].

O método do ajuste consiste em:
Soltar o parafuso do conjunto [A] primeiro, e então virar a haste de tensão [B]no sentido anti-horário para reduzir a tensão da mola de retenção de linha [C]para zero, e virar a haste de tensão [B] no sentido horário até a mola entrar em contato com a tampa do regulador da mola de retenção da linha, para então virar a haste tensionadora [B] no sentido horário apenas ½ volta. Depois de ajuste, aperte o parafuso do conjunto das hastes de tensão [A].

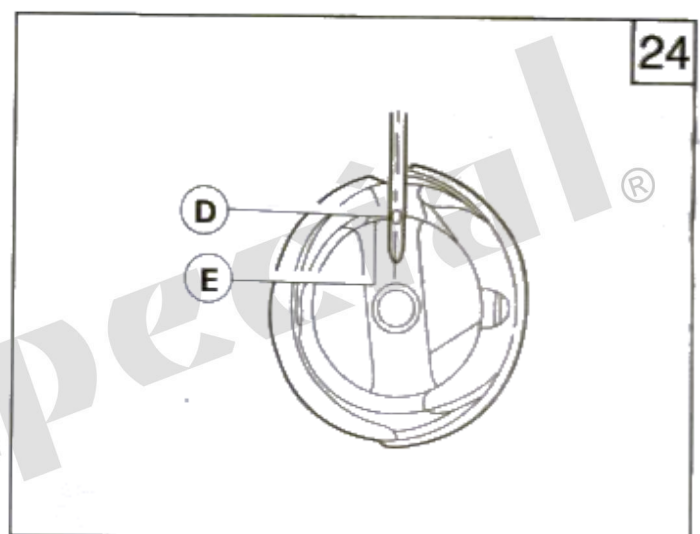
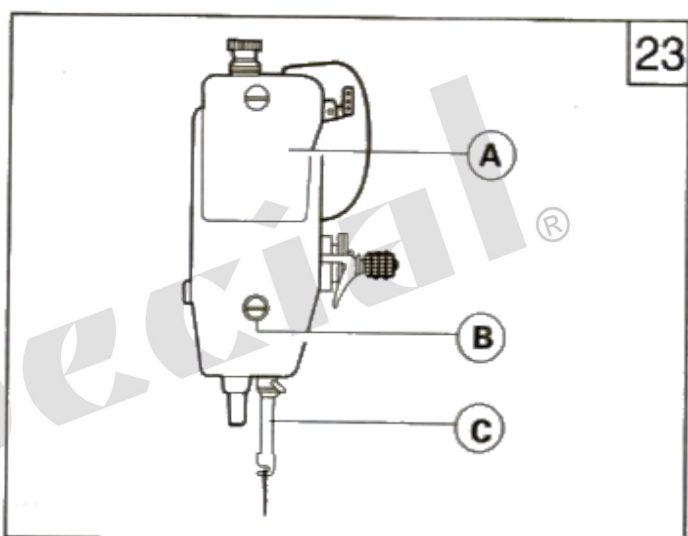
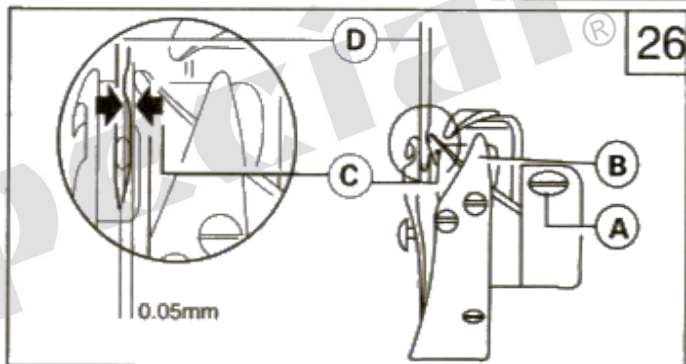
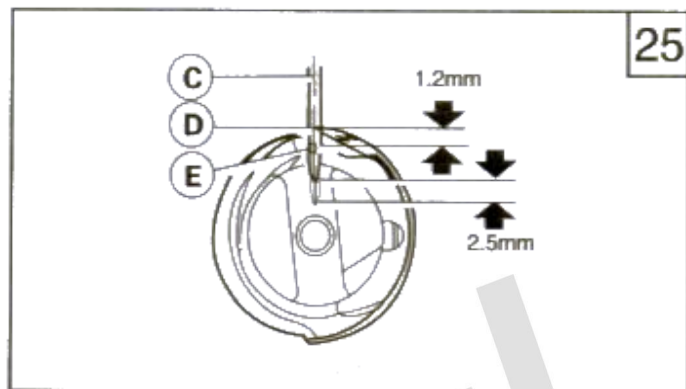
Sun Special ®

(2) ajustando a escala de costura da mola de retenção da linha (Fig. 19)
Solte o parafuso[b], gire o cojunto tensor [C]completamente, no sentido horário para aumentar a escala de costura,ou no sentido anti-horário para diminuir a escala de costura. O ajuste do conjunto tens or é feito adequadamente. Um novo ajuste será necessário, somente no caso de costurar materiais especiais ou com linha especial.

17. Ajustando a tensão de linha de agulha & linha de bobina (Fig. 20)

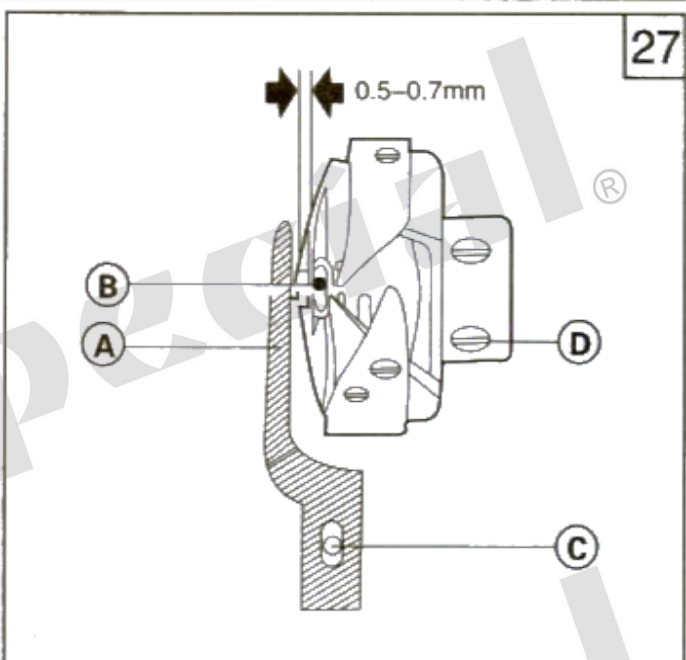
A posição do guia da linha a afeta qualidade de costura, assim deve ser ajustado de acordo com os materiais a serem costurados.

Posição de guia de linha	Para esquerda	Centro	Para direita
Material	Pesado	Médio	Leve

A Fig.20 mostra as várias formas de ponto. A forma do ponto normal deverá ser como mostra a Fig. 20 [a]. Quando pontos anormais acontecerem com franzimento, ou a quebra da agulha, a tensão da linha da agulha e da linha da bobina deve ser ajustada adequadamente.
(a) Quando a tensão da linha da agulha é muito forte, Solte porca do tensor para a linha da agulha ficar com maior tensão, Quando a linha da caixa de bobina estiver co m baixa tensão, aperte o parafuso de tensãoda caixa de bobina , como mostra (Fig.21).

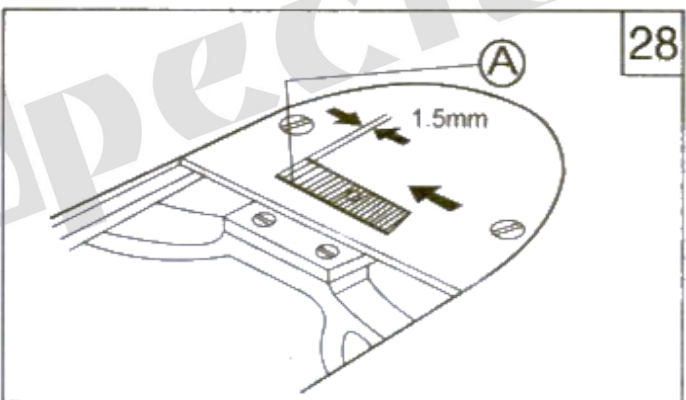
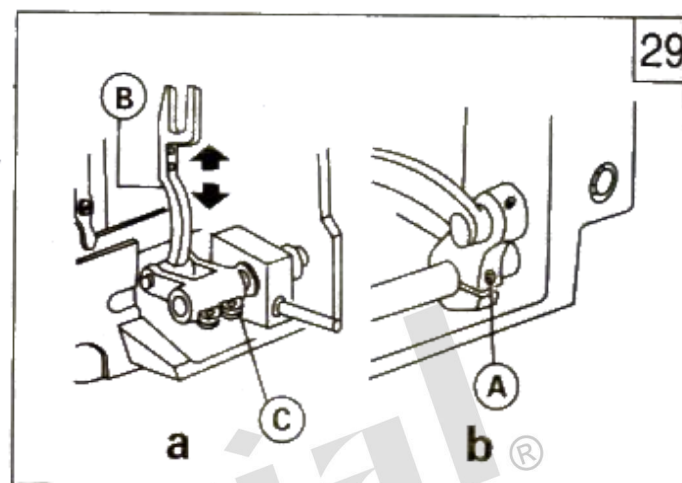
Sun Special®

(b)Se a lin ha da agulha estiver com pouca tensão, aperte porca do tensor para obter maior tensão. Se a lin ha da bobina estiver com muita tensão, solte o parafuso de tensão da caixa de bobina para que a linha mais solta (Fig.22).
(c)Outros pontos anormais como mostra a Fig.20 [d][e],o ajuste pode ser feito com referência aos métodos anteriores.

18. Sincronismo entre a agulha e o gancho giratório (Fig. 23, 24, 25, 26)

(1) Ajustando a posição da barra da agulha
Gire o volante para posicionar a barra de agulha [C] na sua posição mais baixa, remova o plug de borracha na superfície[A], então solte a barra de agulha [C] conectando parafuso que prende a haste [B] e mova a barra da agulha [C] verticalmente para localizar a posição de sincronismo(o sincronismo da barra da agulha é: quando a barra da agulha estiver na sua posição mais baixa, o centro do olho da agulha [D] coincidirá com a superfície interior [E] do retentor do compartimento de bobina como mostra a (Fig.24). Aperte o parafuso [B], e coloque o plug de borracha de volta.

Sun Special®

(2) Ajustando o ponto de sincronismo lançadeira com a agulha. Para ajustar o sincronismo,gire o volante para posicionar a barra de agulha [C]na sua posição mais baixa e erga 2.5mm. O ponto da lançadeira [D]deverá ser de 1.2mm acima do olho da agulha[E],coincidir com linha do centro da agulha[C].
Quando ajustar o ponto de sincronismo da lançadeira, Note que a distancia entre a cava da agulha[D] e a ponta da lançadeira[C] de aproximadamente 0.05min e deverá ser mantida.(Fig.26)

19. Substituindo a Lançadeira. (Fig. 27)

Erga a barra da agulha a sua posição mais alta, retira a caixa de bobina, solte o parafuso[C]da trava do aspiral[A],então solte os três parafusos do conjunto [D] do bloco da lançadeira. Para recolocar a lançadeira faça esta operação ao inverso.
A trava do aspiral da lançaderia[A] deverá estar presa dentro do encaixe [B] aspiral, a uma distancia 0.5~0.7mm entre a trabae o aspiral.

20. Instalando a sapata chanfrada (Fig. 28, 29)

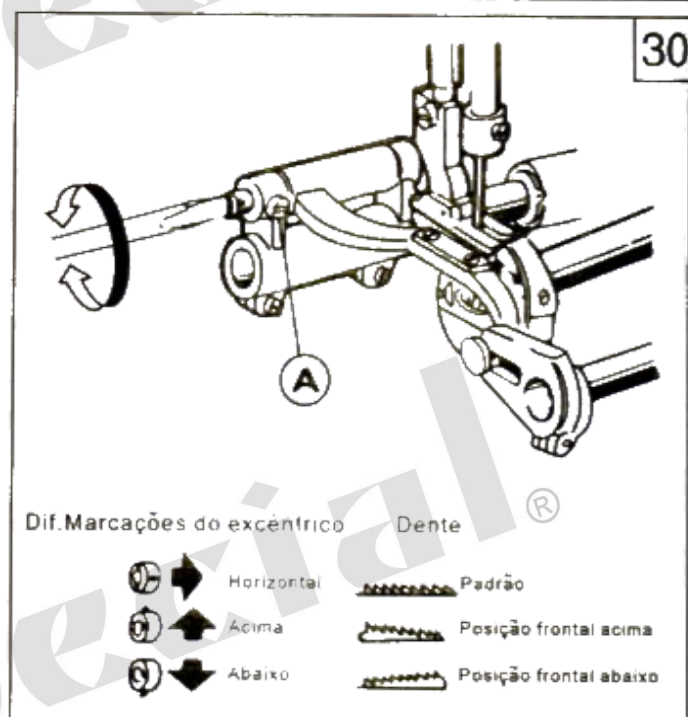
Quando o dente impelente estiver no seu pon to mais avaçado, a distancia para a chapa de agulhas dedverá ser de 1.5mm. Esta é a posição padrão e deverá sermantida.

Sun Special®

Para ajustar a posição do dente, Solte o parafuso A (Fig. 29b), mova o apoio da sapata chanfrada B na direção mostrada pela seta para ajustar. Depois do ajuste aperte o parafuso A.

21. Ajuste horizontal para sapata chanfrada (Fig. 30)

A altura do dente deve ser ded 0.8~1.2mm horizontalmente acima da superfície da chapa de agulha. Quando a condição da costura requerer inclinação, ajuste dev e ser como na fig(30).

Solte Parafuso [A], Gire o excêntrico com uma chave de fenda para esquerda ou direita.

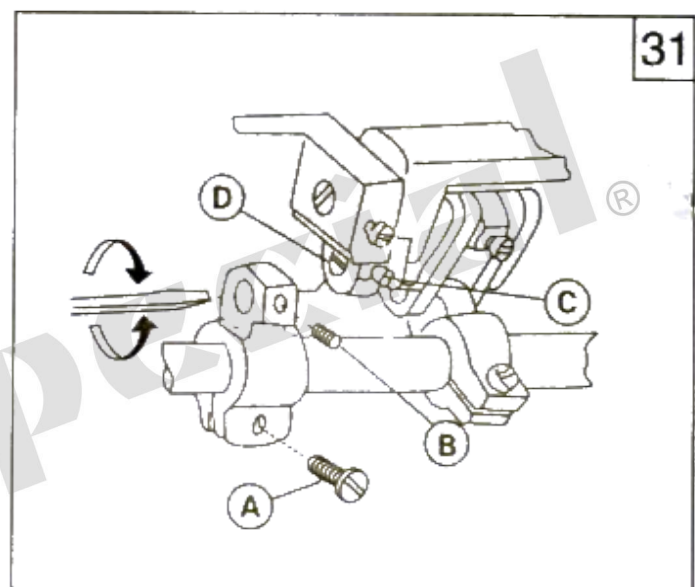
Aperte Parafuso A

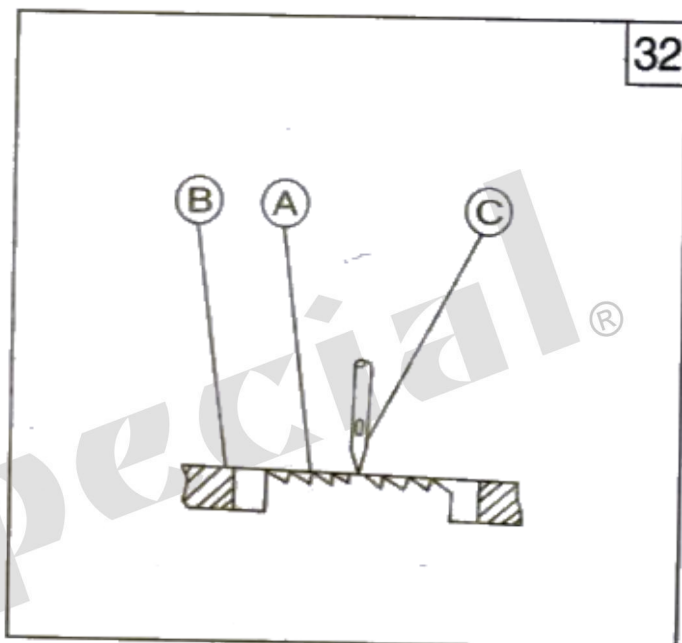
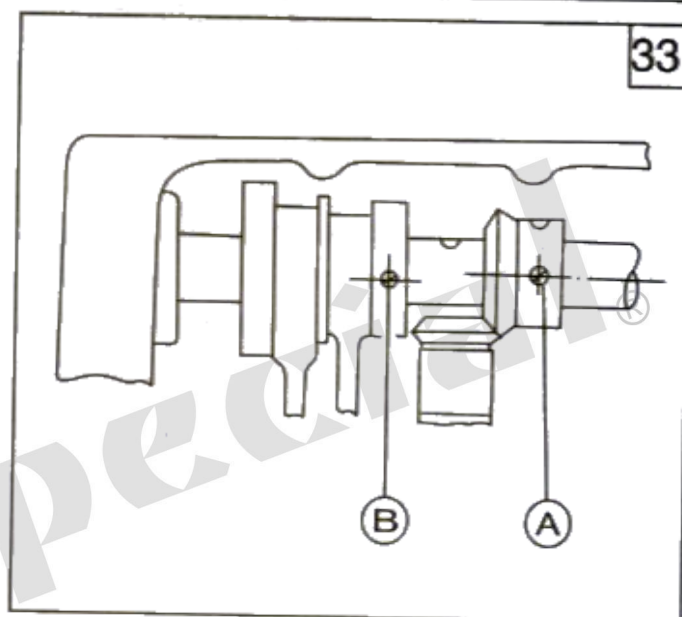
A frente do dente pode ficar mais alta, que pode prevenir falhas de pontos, ou frente d pode ficar mais baixa, o que pode prevenir que o material deslize e a linha de bobina se quebre.

22. Ajuste no comprimento do ponto errado (Fig. 31)

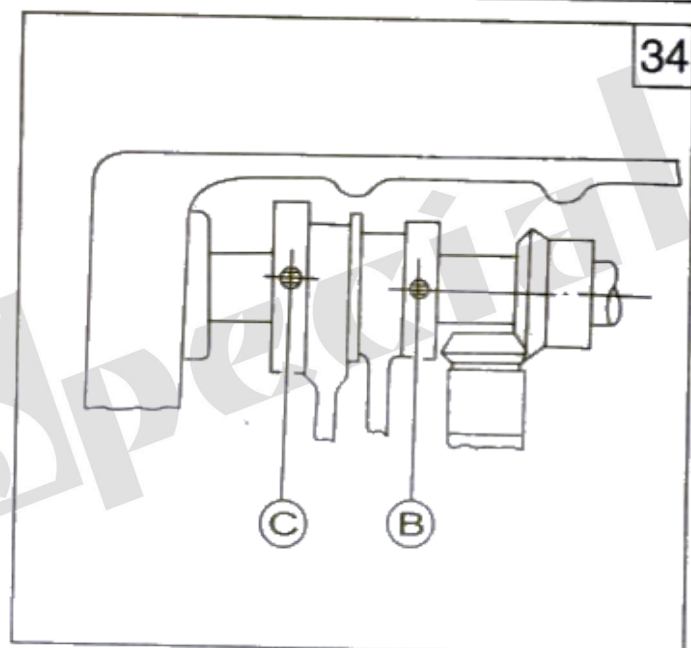
Solte Parafuso [A]e [B], tire o pino de ligação, e solte o parafuso [C]ajustar Cam [D] com uma chave de fenda através do buraco de alavanca.

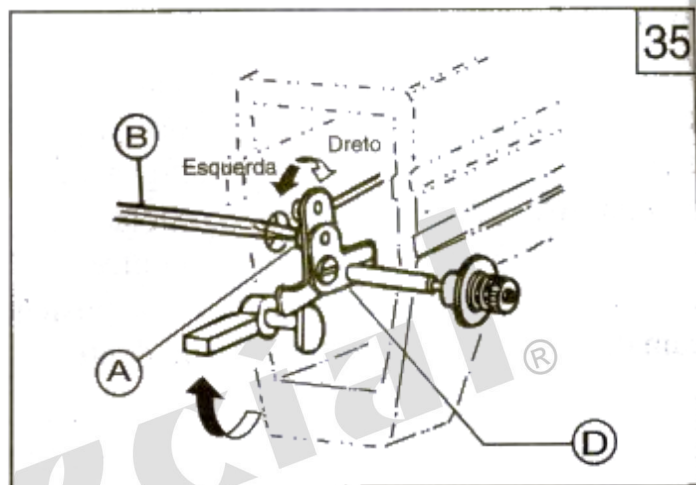
Vire para direita: para reduzir o comprimento do ponto e aumentar o comprimento do ponto reverso.

Vire para esquerda: para aumentar o comprimento do ponto e reduzir o comprimento do ponto reverso.

Sun Special®

23. Ajuste do sincronismo da alimentação (Fig. 32,33,34)

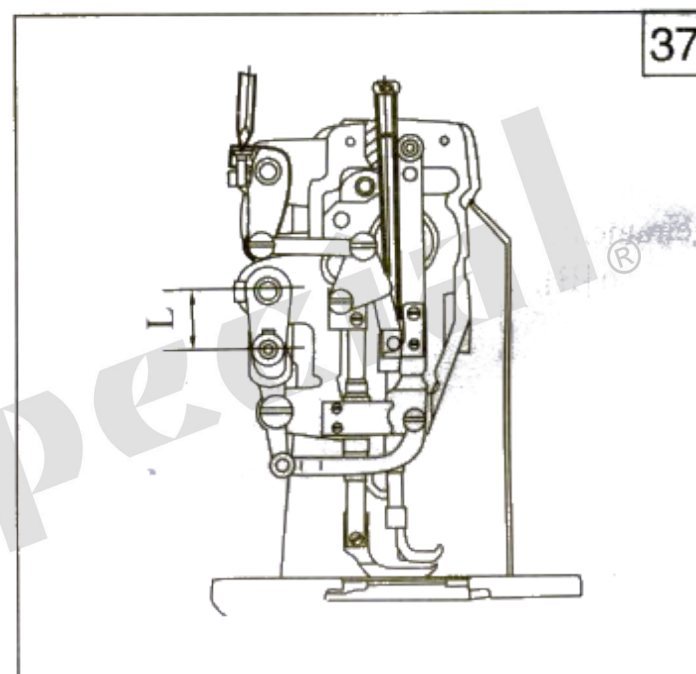
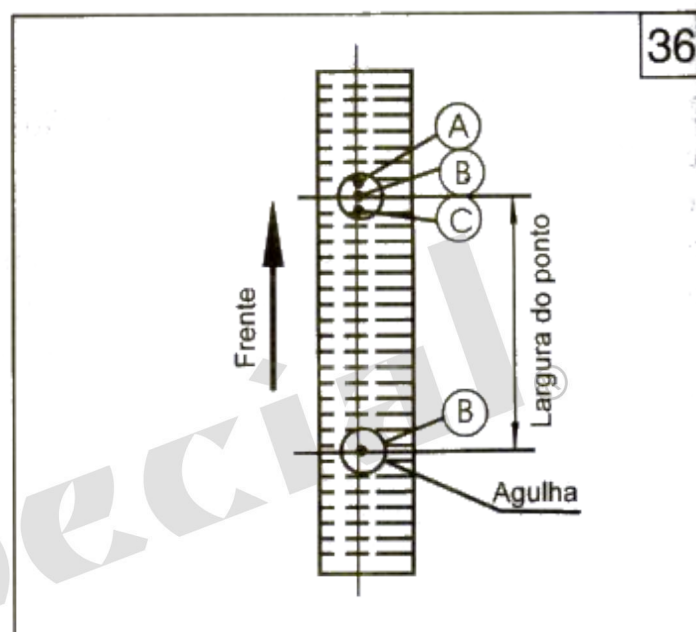
(1) Posição padrão
Gire o volante para abaixar o dente[A] até que ela esteja horizontal com a superfície[B] da chapa de agulha. Neste momento, a ponta da agulha [C] deverá estar paralela com as superfícies da chapa de aguha e o dente.
O ajuste pode ser feito ajustando se a posição da cam de alimentação e a elevação do dente.

(2) Ajustando o mecanismo de elevação do dente(Veja fig.33)
Retire a tampa trazeira da maquina, Gire o volante com a mão esquerda no sentido anti-horário, Usando o parafuso [A] como referencia, o centro de parafuso [B], deve é ligeiramente mais baixo do que o centro do parafuso [A].

(3) Instalando o Dent Impelente(Veja Fig. 34)
Gire o volante continuamente, tome o parafuso B como padrão, o centro do parafuso [C] é ligeiramente mais alto do que o centro do Parafuso [B].

Sun Special®

24. Ajustando o mecanismo de alívio de tensão (Fig. 35)

Os discos de tensão devem abrir-se quando o pé calcador é erguido. Mas o sincronismo da abertura dos discos de tensão pode ser ajustado como segue: Remova a chapa frontal e o plugue de borracha da parte traseira de braco e solte o parafuso [A] da alavanca de elevação por joelho (esquerda), então o mecanismo de liberação de tensão pode ser movido para esquerda ou para direita. Quando ele é movido para a direita, a liberação acontece posterior à abertura, caso contrário é anterior à abertura.

25. Ajustando o sincronismo de alimentação da barra de agulha, do pé calcador da sapata chanfrada. (Fig. 36, 37)

(a) Erga o pé calcador, selecione o comprimento de ponto ao máximo, gire o volante lentamente para abaixar a agulha dentro do olho do dente, observe se agulha está ao centro do olho.

(b) Continue girando o volante, avance a agulha pelo comprimento de um ponto. Se a agulha estiver na posição [B], mostra um sincronismo de alimentação de três; se estiver em [A], indica que a quantia de alimentação da barra de agulha e do pé calcador é maior do que do dente, então reduza se estiver em [C], indica que a quantia de alimentação da barra de agulha e do pé calcador é menor do que da sapata chanfrada; então aumente até a agulha chegar a [B].

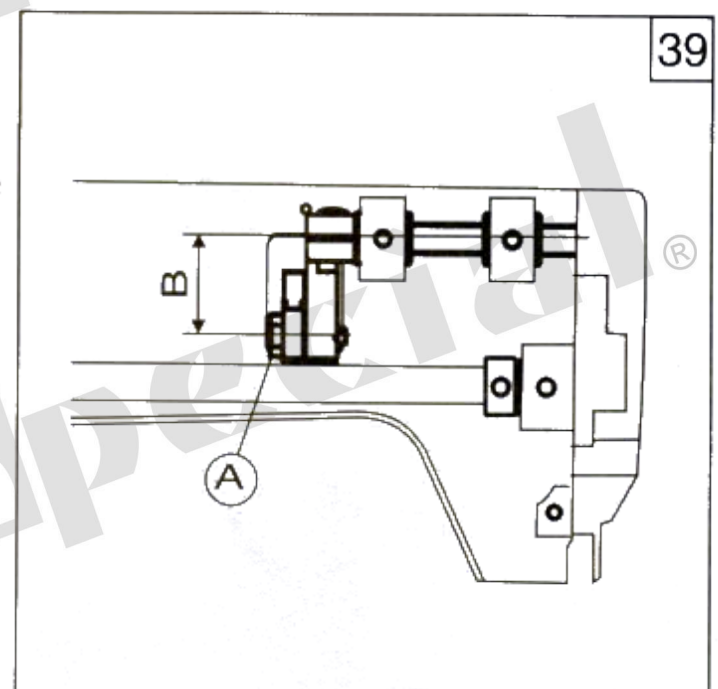
Sun Special® Sun Special®

26. Ajustando o mecanismo de levantamento alternado do pé calcador (Fig. 38)

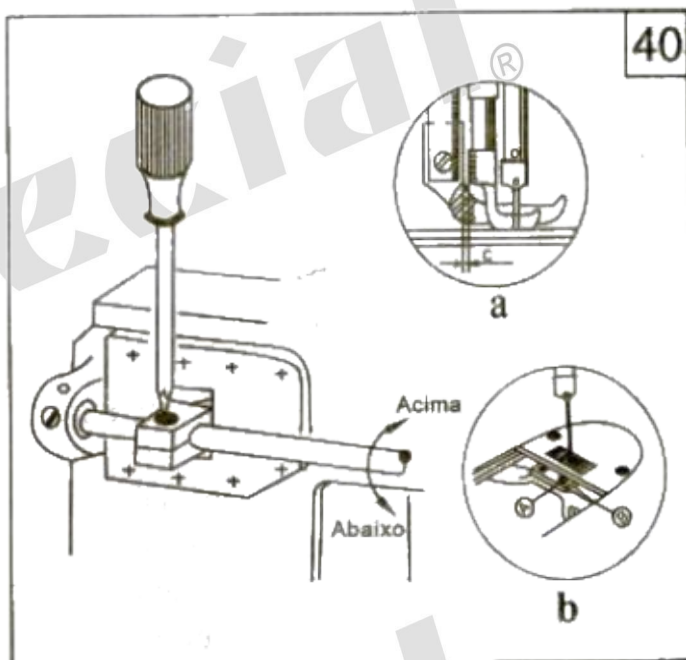
O mecanismo de levantamento alternado pode ser ajustado de acordo com a natureza de material em uma certa escala. Das máquinas de costura pesadas e médias comuns, a elevação do pé calcador é de aproximadamente 2.5mm e a do pé guia está dentro de 5mm. Ao aumentar a elevação do pé calcador, a elevação do pé guia é reduzida; reduzindo-se a elevação do pé calcador,a elevação do pé guia aumenta.

Dependendo do processo de costura, para aumentar a elevação do pé calcador, solte o parafuso e gire a abertura de alavanca para baixo com referência à haste de elevação do pé calcador, caso contrário vire para cima. A escala de ajuste é nuito limintado.

27. Ajustando elevação do pé calcador com o pé guia (Fig. 39)

Solte a porca, então ajuste a distância, do centro[B] entre a haste de elevação do pé calcador e o parafuso da porca. Para aumentar a elevação de ambos os pés, então reduza B; caso contrário, a elevação será reduzida. A escala de ajuste é muito limitada.Depois do ajuste,aperte a porca.

Sun Special®

28. Ajustando a liberação entre o pé calcador e o pé guia (Fig. 40)

Na operação de costura, para prevenir que o pé guia golpeie o pé calcador, ao término do transporte, a distância[C] entre os dois deve ser de 1mm.
Quando a distância entre os calcadores, é muito pequena ou muito grande, e for necessário ajustar, solte o parafusoda alavanca gire a haste da barra da agulha, então o pé guia aproxima-se do pé calcador, verifique se a agulha está no centro do olho do dente, solte o parafuso da barra do calcador, e mova à posição correta. Depois do ajuste, aperte o parafuso de fixação. Para a posição à direita e à esquerda, soltar o parafuso [A] para obter.

29. Limpeza periódica (Fig. 41,42,43)

Limpe o Dente Iimpelente, a Lançadeira, a Caixa de Bobina, a Tela da bomba de óleo, e o que mais for necessário periodicamente de acordo com o uso de cliente.

(1)limpando o Dente.

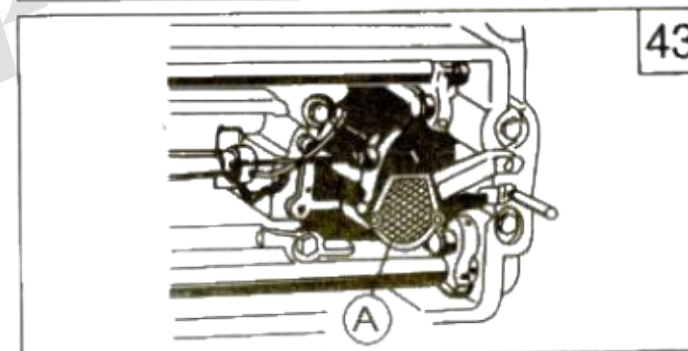
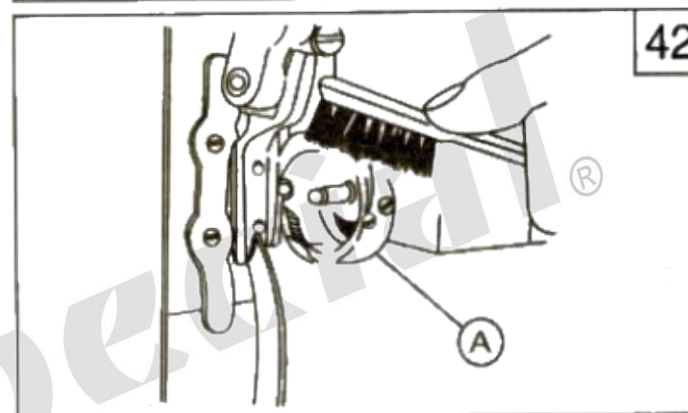
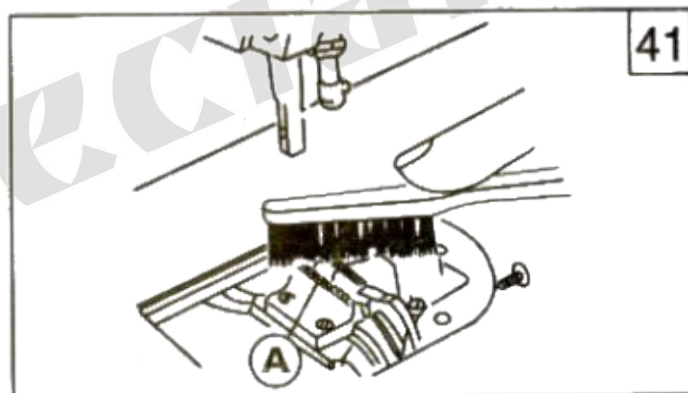
Remova a chapa de agulha,limpe todo o pó e fiapos da abertura.

(2) Limpando a Lançadeira

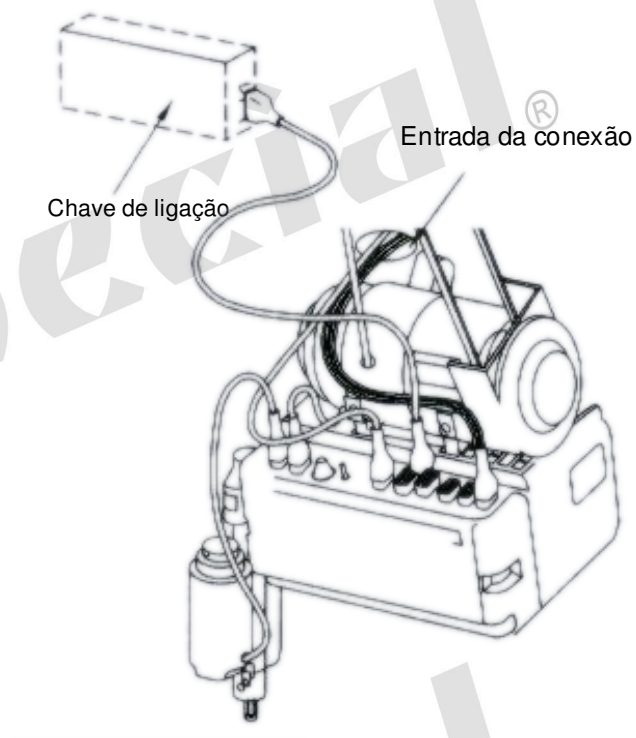
Limpe todo o pó ao redor da lançadeira, llimpe a caixa de bobina com pano macio.

(3) Limpando a tela do filtro da bomba do óleo (Fig.43)

Remova o filtro de óleo, limpe o pó de tela de filtro com gasolina.

Sun Special ®

30. INSTALANDO A CAIXA DE CONTROLE

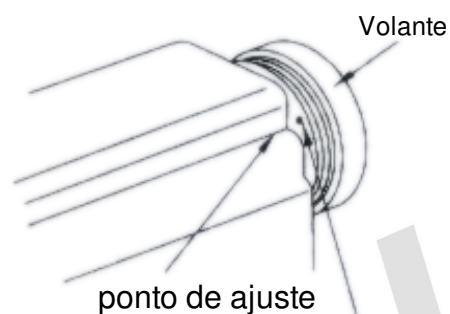
Quando ligar ou retirar o conector, desligar a tomada para evitar sobrecarga. fig. 44

O conector tem quer ser compativel com a entrada da caixa de controle

44

31. AJUSTANDO A PARADA DE AGULHA

Ajustando a parada de agulha em cima:

Quando o pedal é pressionado a máquina deve parar e deve ser feito da seguinte forma:
Retire o cabo de de energia, gire o volante na posição em cima. fig. 45
Fixar a correia da polia e colocar a ferramenta de regulagem no furo para ajustar o posicionador. fig.46

45

Ponto branco	Para cima
Ponto vermelho	Para baixo

46

Sun Special®